

**MARKIERUNGS- UND/ODER ZERSTOERUNGSVERFAHREN, INSBESONDERE
FUEER WERTPAPIERE, UND ANWENDUNGSVORRICHTUNG.**

Publication number: AT42794T

Publication date: 1989-05-15

Inventor: LEVAVASSEUR JEAN ROBERT

Applicant: AXYTEL SARL (FR)

Classification:

- International: **E05G1/00; E05G1/00; (IPC1-7): E05G1/00**

- european:

Application number: AT19850402493T 19851213

Priority number(s): EP19850402493 19851213; FR19840019174 19841214

Report a data error here






Abstract not available for AT42794T

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

Process for marking and/or destroying valuable documents in particular and device for making use of it

Publication number: US4712489
Publication date: 1987-12-15
Inventor: LEVAVASSEUR JEAN R (FR)
Applicant: AXYTEL SARL (FR)
Classification:
- international: **E05G1/14; E05G1/00; E05G1/00; (IPC1-7): E05G1/12**
- european: **E05G1/14**
Application number: US19850808574 19851213
Priority number(s): FR19840019174 19841214

Also published as:

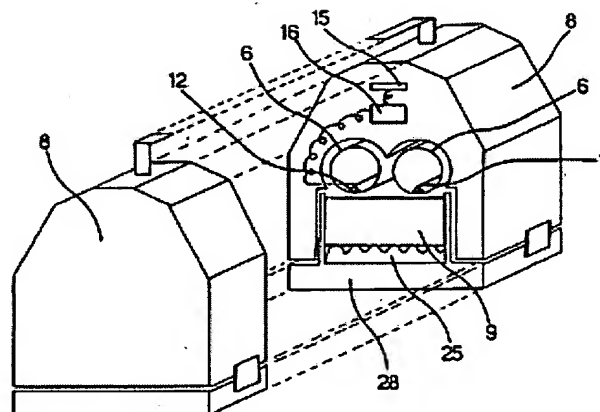
 EP0188155 (A1)
 JP61199998 (A)
 FR2574845 (A1)
 ES8701287 (A)
 EP0188155 (B1)

more >>

Report a data error he

Abstract of US4712489

The invention relates to a physicochemical process for marking and/or destroying valuable documents confined in an enclosure known as a safety enclosure for their conveyance and for their storage, and to the device for making use of it. This invention applies to the conveyance or to the safe storage of documents whether wrapped or otherwise, whose purpose must be voided definitely in the event of theft.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Family list

17 family members for:

AT42794T

Derived from 11 applications.

[Back to](#)

- 1 MARKIERUNGS- UND/ODER ZERSTOERUNGSVERFAHREN, INSBESONDERE FUER WERTPAPIERE, UND ANWENDUNGSVORRICHTUNG.**
Publication info: **AT42794T T** - 1989-05-15
- 2 DESTROYING VALUABLE DOCUMENTS IN PARTICULAR, AND DEVICE FOR MAKING USE OF IT**
Publication info: **AU580824B B2** - 1989-02-02
- 3 PROCESS FOR MARKING AND/OR DESTROYING VALUABLE DOCUMENTS IN PARTICULAR, AND DEVICE FOR MAKING USE OF IT**
Publication info: **AU5131185 A** - 1986-06-19
- 4 METHOD AND DEVICE FOR MARKING AND/OR DESTROYING DOCUMENTS, PARTICULARLY PRECIOUS DOCUMENTS**
Publication info: **CA1267041 A1** - 1990-03-27
- 5 Process for marking and/or destroying valuable documents in particular and device for making use of it**
Publication info: **DE3569952D D1** - 1989-06-08
- 6 Marking and/or destroying process, especially for valuables, and apparatus for carrying it out.**
Publication info: **EP0188155 A1** - 1986-07-23
EP0188155 B1 - 1989-05-03
- 7 Process for marking and/or destroying valuable documents in particular and device for making use of it**
Publication info: **ES549826D D0** - 1986-12-01
ES8701287 A1 - 1987-02-16
- 8 Process for marking and/or destroying valuable documents in particular and device for making use of it**
Publication info: **FR2574845 A1** - 1986-06-20
FR2574845 B1 - 1987-07-31
- 9 METHOD AND DEVICE FOR REMOVING AND TREATING MARKING OR DAMAGE OF PRECIOUS DOCUMENTS**
Publication info: **JP1972036C C** - 1995-09-27
JP6104397B B - 1994-12-21
JP61199998 A - 1986-09-04
- 10 Process for marking and/or destroying valuable documents in particular and device for making use of it**
Publication info: **PT81677 A** - 1986-01-02
PT81677 B - 1987-09-18
- 11 Process for marking and/or destroying valuable documents in particular and device for making use of it**
Publication info: **US4712489 A** - 1987-12-15

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **E 42 794 B**

(12)

Übersetzung der europäischen
PATENTCHRIFT
Veröffentlichungsnummer: 0 188 155 B1

(21) Anmeldenummer: 85402493

(51) Int.Cl.⁴: **E05G 1/00**

(22) Anmeldetag: 13.12.1985

(45) Ausgabetag: 25. 9.1989

(54) MARKIERUNGS- UND/ODER ZERSTÖRUNGSVERFAHREN, INSBESONDERE FÜR WERTPAPIERE, UND ANWENDUNGSVORRICHTUNG.

(30) Priorität:

14.12.1984 FR 8419174

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

23. 7.1986, Patentblatt 86/30

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

3. 5.1989, Patentblatt 89/18

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A -3025853 DE-B -1584277 FR-A -2478040

(73) Patentinhaber:

AXYTEL SOCIETE ANONYME DITE:
24, RUE DE LA REDOUTE Z.I. NORD B.P. NO. 1
F-21019 DIJON CEDEX (FR).

(72) Erfinder:

LEVAVASSEUR, JEAN ROBERT
21 RUE DES FRERES LEIRIS
F-78510 TRIEL (FR).

Anmerkung:

Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jeder beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß § 5 PatVEG vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Österreichischen Patentamt nicht geprüft!

DVR 0078018

E 42 794 B

1

Die Erfindung betrifft ein physikalisch-chemisches Verfahren zum Markieren oder zum Zerstören, welches Verfahren insbesondere bestimmt ist zum Beschädigen oder zum legalen Identifizieren von wertvollen Dokumenten, deren Art, Beschaffenheit oder Wirkung von Interesse ist für etwaige Fälscher oder geheime Benutzer, und insbesondere von begehrten Dokumenten oder Produkten, wie etwa - ohne darauf beschränkt zu sein - unbenutzte oder benutzte Datenträger, Papiergeld, Scheckhefte, Ausweiskarten, Kreditkarten, magnetische oder optische Datenträger, Mikrofilme und Mikrofiches, wenn diese sich lose oder auch gebündelt oder in verpackten Paketen in einem mit einer beliebigen Diebstahlsschutzvorrichtung ausgestatteten Sicherheitsbehälter (Transportbehälter, Koffer, Fahrzeug, Stahlfach o.dgl.) befinden.

Die Erfindung kann auch zum Beschädigen oder Zerstören von Archivdokumenten genutzt werden, die geheim gehalten werden sollen, oder auch von pharmazeutischen Materialien oder gefährlichen Stoffen und ähnlichen Produkten.

Vor der Erörterung der wesentlichen Anordnungen der Erfindung soll an die Schwierigkeiten erinnert werden, die sich bei der Anwendung bestimmter, bekannter Zerstörungs- oder Markierungsmittel ergeben.

In verschiedenen Patenten und Methoden ist eine Anzahl von mehr oder weniger wirksamen, manchmal auch gefahrbringenden Verfahren vorgestellt worden, die ein Verspritzen von färbenden oder angreifenden Produkten im Inneren eines Behälters, etwa eines größeren oder kleineren Koffers oder eines diebstahlgeschützten Behälters, vorsehen. Diese Verfahren sind dann völlig wirkungslos, wenn die beförderten Produkte gebündelt oder verpackt sind. In Verbindung mit der Auslösung eines Raucherzeugers haben diese Methoden wegen der möglichen Reaktion des Diebes kurzzeitig stärker abschreckende Wirkung als auf die Dauer.

1 Tatsächlich ist die Markierung ungleichmäßig; da die Bahn der
Produkte dem Zufall überlassen ist, ist die Art der Markierung
nicht vorhersehbar und somit schwer erkennbar; häufig sehr un-
vollständig: Flecken finden sich nur am Rand der Dokumente,
5 und der Dieb braucht nur wenig abzuschneiden, um einen großen
Prozentsatz der Dokumente gefahrlos wiederverwenden zu können;
manchmal nur auf Teilflächen: es kommt vor, daß an den in dem
Behälter befindlichen Dokumenten nur ein Teil von dem Produkt
erreicht worden ist und daß der Rest vollständig benutzbar
10 ist, wodurch das Vorgehen wirkungslos bleibt (vor allem im
Hinblick auf Scheckhefte und Kreditkarten).

Auf jeden Fall ist es, wenn die genannten Dokumente in starkes
Papier oder Plastikfolien oder sogar in Metallfolien eingewik-
15 kelt sind, vollständig ausgeschlossen, in Verbindung mit dem
Auslösen eines Alarms sofort das Eintreten eines Produkts zw-
ischen alle Flächen der Dokumente zu erreichen.

Die deutsche Patentanmeldung DE-A-3.025.853 beschreibt ein
20 Verfahren, nach welchem wertvolle Dokumente mit einer Markie-
rungsflüssigkeit getränkt werden, die in mindestens einem Vor-
ratsbehälter untergebracht ist, der sich in einem Schutzbehäl-
ter befindet. Die Flüssigkeit wird durch die Stoßwelle ausge-
schleudert, die durch das schnelle Abbrennen einer pyrotechni-
25 schen Ladung erzeugt wird, das durch eine Einrichtung ausge-
löst wird, die einen Diebstahl oder einen Einbruchversuch
feststellt. In dieser Druckschrift wird auch eine Vorrichtung
zur Ausübung dieses Verfahrens beschrieben.

30 In der von der Anmelderin eingereichten französischen Patent-
anmeldung Nr. 78 36292 erfolgt die nicht zu beseitigende Mar-
kierung der Dokumente durch Entnahme von Material, vorzugswei-
se durch Lochen, und diese Anzeichnungseinrichtung besteht aus
mindestens einer Vorrichtung zum Abfeuern eines Geschosses,
35 das in der Lage ist, alle Dokumente eines in dem Behälter zu
bewachenden und senkrecht zur Schußachse angeordneten Stapels
zu durchstoßen.

- 1 Bei dieser Ausführungsform bietet die Einrichtung zum Markie-
ren durch Materialentnahme mit Hilfe eines Geschosses einige
Schwierigkeiten, insbesondere hinsichtlich der Einstellung der
Wirkungsstärke des Schusses in Abhängigkeit von der Art und
5 Menge der in dem Behälter zu bewachenden Dokumente. Es hat
sich gezeigt, daß bei ungenügender Aufmerksamkeit Gefahr be-
steht, mit zu starker Munition bei dem Schuß die Wand des Be-
hälters zu beschädigen und einen Unfall herbeizuführen.
- 10 Eine andere, rein pyrotechnische Vorrichtung wird in der fran-
zösischen Patentanmeldung Nr.80 02822 der Anmelderin beschrie-
ben; sie ist dadurch gekennzeichnet, daß sie sich zusammen-
setzt aus einer Vorrichtung zum Kenntlichmachen durch Markie-
ren, insbesondere durch Materialentnahme mit Hilfe einer Ex-
15 plotionsladung, die aus einer (an sich bekannten) Sprengschnur
oder einer (an sich bekannten) Hohlladungspatrone besteht.

Bei dieser Ausführungsform gibt die Einrichtung zum Markieren
durch Materialentnahme allein nicht die Sicherheit, daß die in
20 bestimmten, auf magnetischen, photographischen oder elektroni-
schen Datenträgern gespeicherten Funktionen beseitigt werden.
Im Falle von Kreditkarten mit Magnetstreifen oder Mikroprozes-
sor, von Rechnerdisketten, von Mikrofilmen oder Mikrofiches,
oder auch von Banknoten bleibt der Funktionsteil verwendbar
25 oder nutzbar, auch wenn ein Teil des Materials entfernt ist.

Um die genannten Ziele zu erreichen, sieht die vorliegende Er-
findung ein Verfahren zum Markieren und/oder Zerstören von
wertvollen Dokumenten vor, die sich in einem Schutzbehälter
30 oder einem Behälter für Sicherheitstransporte befinden, nach
welchem Verfahren die Verpackung durch eine pyrotechnische La-
dung geöffnet und gleichzeitig eine vollständige Durchtränkung
der Dokumente durch eine zerstörend oder als Markierung wir-
kende Flüssigkeit herbeigeführt werden kann, die sich in min-
35 destens einem in dem Schutzbehälter angeordneten Behälter be-
findet, so daß die Dokumente unbenutzbar oder auf legalem Wege
identifizierbar gemacht werden, wobei die Flüssigkeit durch
eine Stoßwelle herausgeschleudert wird, die durch die Explo-

1 sion einer pyrotechnischen Ladung verursacht wird, welche Ex-
plosion durch eine Einrichtung zum Nachweis eines Diebstahls
oder Einbruchsversuchs ausgelöst wird. Gemäß der Erfindung
wird zur Verbesserung der Durchtränkung ein vollständiges oder
5 unvollständiges Zerreißen aller Dokumente herbeigeführt, und
gleichzeitig mit dem vorwärts wirkenden unvollständigen Zer-
reißen der durch einen vorübergehenden Schwingungsvorgang von-
einander getrennten Dokumente wird der oder werden die Behäl-
ter durch einen Schnitt nach hinten an der Stelle geöffnet, wo
10 eine Schwächungslinie vorbereitet ist, die die Form einer Art
längsverlaufender Düse hat, während die Reflexion der Rück-
stoßwelle an dem Boden des Behälters oder der Behälter unter
der gemeinsamen Wirkung der Reflexion und der elastischen Ver-
formung der Wände des Behälters oder der Behälter die in die-
15 sen Behältern enthaltene Flüssigkeit durch die Düse hinaus-
schleudert.

Die vorliegende Erfindung betrifft außerdem eine Vorrichtung
zum Markieren und/oder Zerstören von wertvollen Dokumenten,
20 umfassend:

- (a) einen Transportbehälter, der so ausgebildet ist, daß er
Dokumente beliebiger Art aufnehmen kann, die so gepackt sind,
daß sie vertikal gehalten werden;
- (b) eine Haube, die eine pyrotechnische Kette enthält, die aus
25 einem Initialzündler, der durch eine Einrichtung zum Nachweis
eines Diebstahls oder eines Einbruchsversuchs ausgelöst wird,
einer Ladung und einer Zündvorrichtung besteht;
- (c) einen Behälter, der eine flüssige, nicht brennbare und
nicht explodierende chemische Substanz enthält, mit der eine
30 unmittelbare und/oder mittelbare Wirkung auf die beförderten
Dokumente in der Weise ausgeübt werden kann, daß sie durch
Aufhebung ihres Gefüges oder durch unlöschbare Markierung un-
benutzbar gemacht werden.

35 Gemäß der Erfindung handelt es sich bei der Ladung um eine ge-
streckte Hohlladung mit einer Abdeckkappe, und der Behälter
hat die Form eines Zylinders, der in Horizontallage längs der
pyrotechnischen Kette angeordnet ist und eine Längskerbe in

- 1 Form eines kopfstehenden V besitzt, die so angeordnet ist, daß
sie die Abdeckkappe der Hohlladung aufnimmt und eine Schwä-
chungsline darstellt, die unter der Wirkung der Rückstoßwelle
eine Düse bildet, aus welcher die Flüssigkeit ausgestoßen
5 wird, wenn die Vorrichtung in Funktion tritt.

Das erfindungsgemäße Beschädigungsverfahren wirkt innerhalb
sehr kurzer Zeit in genauer Aufeinanderfolge dank der direkten
Fortpflanzung einer Stoßwelle in den vorderen Teil der Vor-
10 richtung, dann nach hinten und schließlich wegen ihrer echo-
artigen Reflexion in das Innere eines zylindrischen Volumens.

Die von der Explosion hervorgerufene Wirkung nach vorn schnei-
det zunächst längs einer definierten Linie die Verpackung ei-
15 nes Pakets auf, dann erfolgt im Inneren eine Entnahme von Ma-
terial aus den Dokumenten, und es tritt eine vorübergehende
Schwingungserscheinung auf, durch die alle Dokumente voneinan-
der getrennt werden.

20 Die Flüssigkeit wird während des Zeitraums der Schwingung mit
hoher Kraftwirkung zwischen alle Flächen der Dokumente gelei-
tet, so daß eine vollständige Markierung oder eine Zerstörung
der Dokumente durch chemische Wirkungen eintritt. Dieser Vor-
gang erfolgt, unabhängig davon, welche Lage die Dokumente ge-
25 genüber dem Behälter einnehmen, immer in derselben Weise.

Der Behälter kann aus Kunststoff oder aus Metall bestehen.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung besitzt der
30 Transportbehälter eine bewegliche und verstellbare Zwischen-
platte und eine Feststelleinrichtung aus zelligem Schaumstoff
zum Halten der Dokumente in der Vertikalen, wobei die oberen
Ränder der Dokumente in gleicher Höhe gehalten werden.

35 Die Außenabmessungen des Transportbehälters stimmen vorzugs-
weise genau mit den Abmessungen der Aufnahme der pyrotechni-
schen Haube überein, und der eine ist in der Weise in die an-
dere eingefügt, daß die Dokumente vertikalstehend dargeboten

- 1 werden können, wobei deren senkrecht zu der Hohlladung ausgerichteter Schnitt von dieser Hohlladung einen geringen, 5 mm nicht überschreitenden Abstand hat.
- 5 Vorzugsweise fügt sich der Transportbehälter beim Schließen des Schutzbehälters in die Aufnahme der pyrotechnischen Haube ein, welcher Schutzbehälter während der gesamten Dauer des Sicherheitstransports geschlossen gehalten wird.
- 10 Das verwendete chemische Produkt macht die transportierten Dokumente unverwendbar durch die Beseitigung ihrer eigentlichen Funktionen (zerstörte Magnetstreifen, kurzgeschlossene Mikroprozessoren, aufgelöste Photogelatine) oder durch nicht löschbare Markierung (Scheckhefte, Banknoten). Die genaue Beschaffenheit des in den Behälter gegebenen Produkts hängt von der Zusammensetzung und der Art der transportierten Dokumente sowie von dem angestrebten Zweck (Markierung oder Zerstörung) ab.
- 15
- 20 Natürlich läßt die Erfindung sich bei allen Einrichtungen zum Feststellen von Diebstahl oder Einbruchversuch einsetzen, und die genannten Methoden oder Vorrichtungen werden als an sich bekannte Mittel betrachtet.
- 25 Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden detaillierten Beschreibung einer als Ausführungsbeispiel anzusehenden Ausbildung der Erfindung und anhand der Zeichnungen, die folgendes darstellen:
- 30 Fig.1: einen schematischen theoretischen Ablauf der Fortpflanzung von Stoßwellen und deren jeweilige Wirkungen;
Fig.2: eine perspektivische Ansicht des Transportbehälters sowie seines Feststellsystems;
Fig.3: eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der
35 Haube mit ihrer pyrotechnischen Kette sowie ihren Behältern für die chemischen Stoffe.

1 Bei dem in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiel läßt sich besser zeigen, daß die anscheinend gleichzeitig auftretenden Erscheinungen tatsächlich in genau festgelegter zeitlicher Aufeinanderfolge ablaufen. Bei dem Versuch eines Einbruchs in einen Schutzbehälter wird nämlich ein Alarm
5 ausgelöst, was zum Zünden der Zündvorrichtung 16 durch den Initialzünder 15 führt. Das zieht das schnelle Abbrennen einer Aufreißladung in Gestalt einer Sprengschnur 12 nach sich, die durch eine gestreckte Hohlladung gebildet wird, die mit einer
10 Abdeckkappe 7 versehen ist und deren Stoßwelle 1 (Fig.1) ihre erste Funktion erfüllt, indem sie die Umhüllung 10 des Transportbehälters 28 öffnet und dann zwischen die Dokumente 9 eindringt, wobei ein ausreichend tiefes Aufreißen in jedem Dokument erfolgt. Gleichzeitig entsteht ein Echo 2 dieser Stoßwelle,
15 welle, das die Metallumhüllung 7 der Hohlladung 12 zurückstößt, so daß der zylindrische Behälter 6 längs der Schwächungslinie 13 geöffnet wird. Auf diese Weise dringt das Echo 3 in das Innere des Behälters 6 ein und führt eine ungleichmäßige Massenverteilung der physikalischen Strukturen der Flüssigkeit 5 herbei, die nun durch die düsenförmige Öffnung 11
20 unter der gemeinsamen Wirkung der Pulsationserscheinung 3, der Reflexion 4 am Boden des Behälters und der Verformung 14 der Wände des Behälters 6 ausgestoßen wird und einen zusätzlichen Druck auf den Behälterinhalt 5 ausübt.

25 Wie sich aus Fig.3 ergibt, läßt sich der Transportbehälter beim Schließen des Sicherheitsbehälters in den Bereich der pyrotechnischen Haube 8 mit Hilfe von in Fig.3 erkennbaren Riegeln einschließen. Der Sicherheitsbehälter wird während der
30 Sicherheitstransports geschlossen gehalten. Zwei Behälter 6 sind nebeneinander oberhalb des Transportbehälters 28 angeordnet.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die Pakete mit Dokumenten 27 oder 9 so in den Transportbehälter 28 einzusetzen, daß
35 ihr oberer Abschnitt so nahe wie möglich an der Sprengschnur 12 liegt, so daß der Zerstörungs- oder Markierungsprozeß gleichmäßig wirkt und eine höhere Wirksamkeit des Verfahrens

1 erreicht wird. Die Dokumente werden vorzugsweise vertikal mit
senkrecht zu der Hohlladung 12 verlaufendem Rande angeordnet,
wobei die Ränder einen vorzugsweise weniger als 5 mm betragen-
den Abstand von der Hohlladung haben.

5

Bei dieser Ausführungsform kann der Sicherheitstransport von
Dokumenten unterschiedlicher Art und Form erfolgen, indem in
den Deckel des Transportbehälters 28 eine Feststelleinrichtung
25 aus zelligem Schaumstoff gesetzt wird und indem die Zwi-
10 schenplatte 26 der Feststelleinrichtung so versetzt wird, daß
die Dokumente in Vertikalstellung gehalten werden und ihre
oberen Abschnitte in gleicher Höhe stehen.

Es können auch Schneidladungen unterschiedlicher Stärke vorge-
15 sehen werden, wodurch stärkere Zerstörungen hervorgerufen wer-
den, deren Wirkungen leicht errechenbar sind, so daß die uner-
läßlichen Schutzmaßnahmen getroffen werden können.

20

25

30

35

1

5

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Markieren und/oder Zerstören von wertvol-
10 len Dokumenten, die sich in einem Schutzbehälter oder einem
Behälter für Sicherheitstransporte befinden, nach welchem Ver-
fahren die Verpackung durch eine pyrotechnische Ladung geöffnet
und gleichzeitig eine vollständige Durchtränkung der Dokumente
15 herbeigeführt werden kann, die sich in mindestens einem in dem
Schutzbehälter angeordneten Behälter (14) befindet, so daß die
Dokumente unbenutzbar oder auf legalem Wege identifizierbar
gemacht werden, wobei die Flüssigkeit durch die Stoßwelle her-
ausgeschleudert wird, die durch die Explosion einer pyrotech-
20 nischen Ladung verursacht wird, welche Explosion durch eine
Einrichtung zum Nachweis eines Diebstahls oder Einbruchsver-
suchs ausgelöst wird,

dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbesserung der Durchtränkung
25 ein vollständiges oder unvollständiges Zerreißen aller Doku-
mente herbeigeführt wird, und daß gleichzeitig mit dem vor-
wärts wirkenden unvollständigen Zerreißen der durch einen vor-
übergehenden Schwingungsvorgang voneinander getrennten Doku-
mente der oder die Behälter durch einen Schnitt nach hinten an
30 der Stelle geöffnet werden, wo eine Schwächungslinie vorbe-
reitet ist, die die Form einer Art längsverlaufender Düse hat,
während die Reflexion der Rückstoßwelle an dem Boden des Be-
hälters oder der Behälter unter der gemeinsamen Wirkung der
Reflexion und der elastischen Verformung der Wände des Behäl-
35 ters oder der Behälter die in diesen Behältern enthaltene
Flüssigkeit durch die Düse hinausschleudert.

1 2. Vorrichtung zum Markieren und/oder Zerstören von wertvollen Dokumenten, umfassend:

5 (a) einen Transportbehälter (28), der so ausgebildet ist, daß er Dokumente (9, 27) beliebiger Art aufnehmen kann, die so gepackt sind, daß sie vertikal gehalten werden;

10 (b) eine Haube (8), die eine pyrotechnische Kette enthält, die aus einem Initialzündler (15), der durch eine Einrichtung zum Nachweis eines Diebstahls oder eines Einbruchsversuchs ausgelöst wird, einer Ladung und einer Zündvorrichtung (16) besteht;

15 (c) einen Behälter (6), der eine flüssige, nicht brennbare und nicht explodierende chemische Substanz enthält, mit der eine unmittelbare und/oder mittelbare Wirkung auf die beförderten Dokumente in der Weise ausgeübt werden kann, daß sie durch Aufhebung ihres Gefüges oder durch unlöschbare Markierung unbenutzbar gemacht werden;

20 dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei der Ladung um eine gestreckte Hohlladung (12) mit einer Abdeckkappe (7) handelt, und daß der Behälter die Form eines Zylinders hat, der in Horizontallage längs der pyrotechnischen Kette angeordnet ist und eine Längskerbe (13) in Form eines kopfstehenden V besitzt, die
25 so angeordnet ist, daß sie die Abdeckkappe der Hohlladung (12) aufnimmt und eine Schwächungslinie darstellt, die unter der Wirkung der Rückstoßwelle eine Düse bildet, aus welcher die Flüssigkeit ausgestoßen wird, wenn die Vorrichtung in Funktion
30 tritt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Transportbehälter eine bewegliche und verstellbare Zwischenplatte (26) und eine Feststelleinrichtung (25) aus
35 zelligem Schaumstoff zum Halten der Dokumente in der Vertikalen besitzt, wobei die oberen Ränder der Dokumente in gleicher Höhe gehalten werden.

- 1 4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenabmessungen des Transportbehälters genau mit den Abmessungen der Aufnahme der pyrotechnischen Haube
5 eingefügt ist, daß die Dokumente vertikalstehend dargeboten werden können, wobei deren senkrecht zu der Hohlladung ausgerichteter Schnitt von dieser Hohlladung einen geringen, 5 mm nicht überschreitenden Abstand hat.
- 10 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Transportbehälter sich beim Schließen des Schutzbehälters in die Aufnahme der pyrotechnischen Haube (8) einfügt, welcher Schutzbehälter während der gesamten Dauer eines Sicherheitstransports geschlossen gehalten wird.

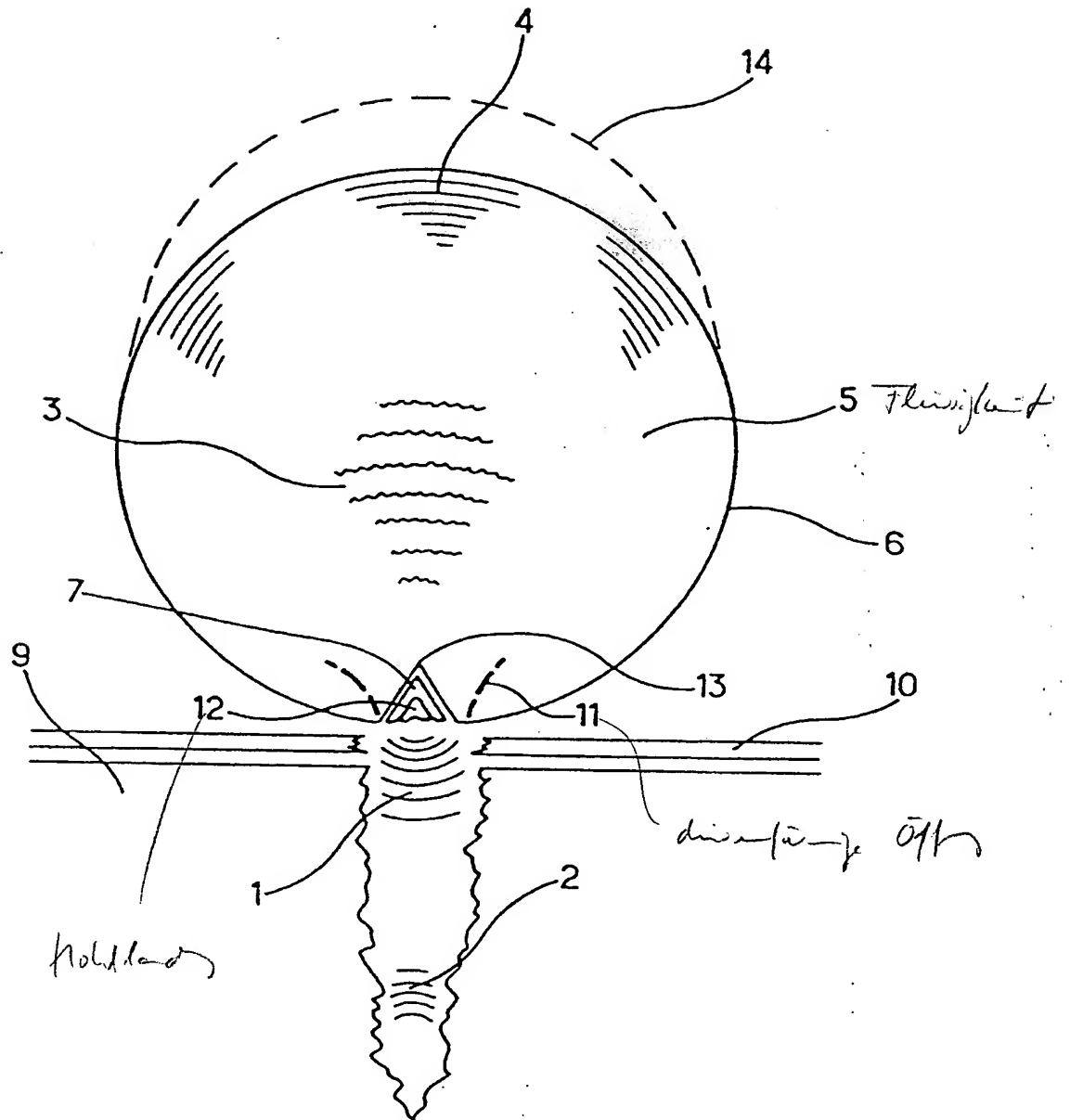
15

20

25

30

35

FIG.1

1180088

2/3

FIG.2

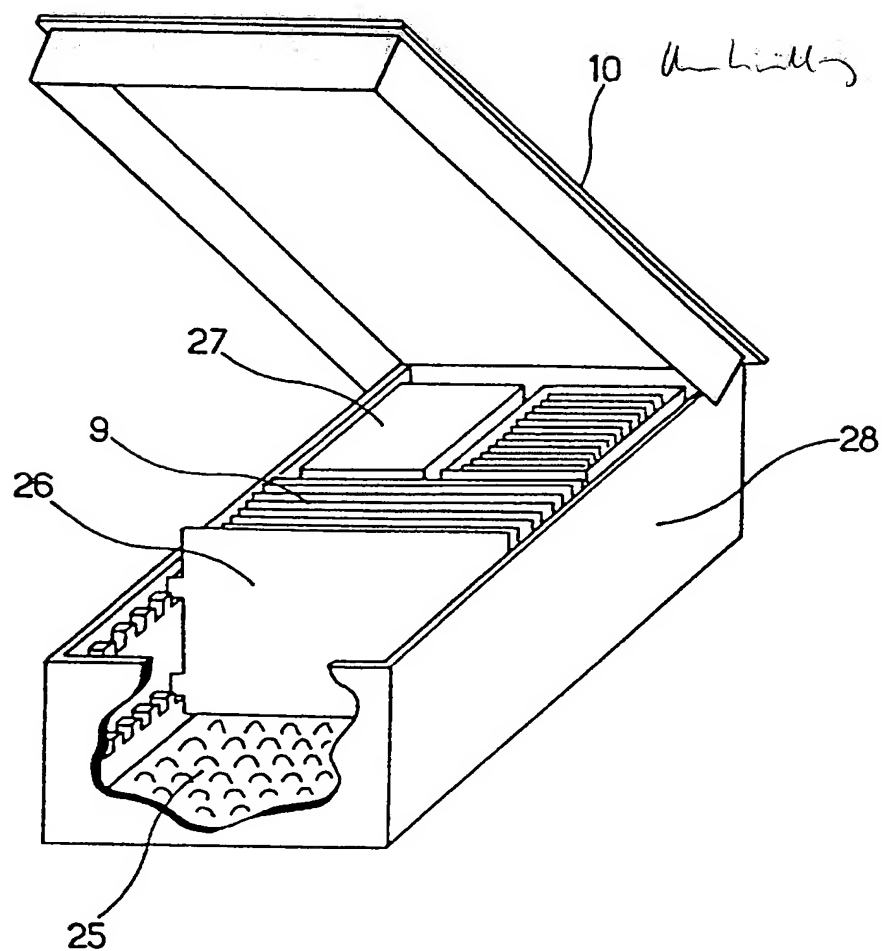


FIG. 3

